УДК 591.436—599.537

В. Я. Луханин

АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ПЕЧЕНИ ЧЕРНОМОРСКОГО ДЕЛЬФИНА АФАЛИНЫ

В настоящем сообщении представлены данные макроскопического строения и топографии печени черноморского дельфина афалины (*Tursiops truncatus ponticus* B.). Материал взят от 12 животных. Использованы методики препарирования по В. П. Воробьеву и приготовления распилов по Н. И. Пирогову.

Печень афалины представляет собой паренхиматозный орган неправильной формы, являясь, как и у других млекопитающих, наиболее крупной железой пищеварительной системы. Она состоит из вещества мягкой консистенции красно-бурого цвета. Располагается тотчас за диафрагмой в передней части брюшной полости. Имеет переднюю, нижнюю (вентральную) (рис. 1, *2*), две боковые — левую и правую (рис.1, *3*), верхнюю (дорсальную) (рис. 1, *1*) поверхности, которые все вместе представляют пристеночную или диафрагмальную поверхность (fasies parietalis s. diaphragmatica), а также заднюю — внутренностную поверхность (facies visceralis) (рис. 1, *4*).

Передне-верхний край (margo anterior superior), передне-нижний край (margo anterior inferior) и передне-боковые края (margo anterior lateralis dexter et sinister) печени закругленные. Верхне-задний край (margo posterior superior) и, особенно, нижне-задний (margo posterior inferior) и боковые задние края — правый и левый (margo posterior lateralis dexter et sinister) — заостренные.

Между передней и вентральной поверхностями печени, с одной стороны, и диафрагмой — с другой, расположены парасагиттальная складка брюшины, серповидная связка (ligamentum falciforme hepatis) (рис. 1, *2*). Дорсально она расщепляется на правую и левую венечные связки печени (lig. coronarium hepatis dextrum et sinistrum), охватывающие крупные сосуды, проходящие продольно в дорсальной части печени. Дорсальнее и каудальнее места проникновения сосудов в печень связки исчезают, так как здесь печень почти по парасагиттальным линиям сращена с дорсальной стенкой брюшной полости в области позвоночного столба. Брюшина переходит по внешнему краю зоны сращения с печени на стенку брюшной полости непосредственно. Вентральная часть серповидной связки каудально подходит к нижне-заднему краю печени у места расположения вырезки, где встречается с круглой связкой (lig. teres hepatis), представляющей собой тяж заросшей пупочной вены. Упомянутая вырезка называется пупочной (incisura umbilicalis hepatis) и расположена между правой и левой долями печени. На задней (висцеральной) поверхности печени пупочная вырезка продолжается в сагиттальную или продольную борозду (sulcus hepatis sagittalis).

Посредством серповидной связки спереди и снизу, продольной борозды и прикрепляющейся в ней круглой связки на задней поверхности, пупочной вырезки по нижне-заднему краю и месту прохождения крупных сосудов на дорсальной поверхности печень делится на правую, более крупную, и левую доли (lobus hepatis dexter et sinister).

Спереди, снизу и по бокам печень своей сравнительно гладкой выпуклой поверхностью заполняет вогнутость облегающей ее диафрагмы и соответствует формам прилегающей брюшной стенки и расположенных спереди органов грудной полости. Нижняя, передняя, боковые и почти вся дорсальная поверхности печени покрыты диафрагмой.

Передняя поверхность левой доли печени граничит через диафрагму с задней поверхностью левого легкого и левым желудочком сердца. Передняя поверхность правой доли — с задней поверхностью правого легкого и правого желудочка сердца. Верхушка сердца прилежит к ложбинке, расположенной по передненижнему краю печени между левой и правой долями и представляющей собой сердечное вдавление (impressio cardiaca).

Спереди и сверху печень через диафрагму прилежит к нижней поверхности задних участков легких. Здесь же к левой доле печени слева от срединной линии прилежит пищевод и охватывающий его преддиафрагмальный лимфоузел, образуя пищеводное вдавление (impressio oesophagea) (рис. 2). Сверху, в продольном канале, разделенном перегородками, между долями печени проходит брюшная аорта, задняя полая вена и нервы. Боковые и нижняя поверхности печени прилежат через диафрагму к боковым и вентральной частям брюшной стенки.

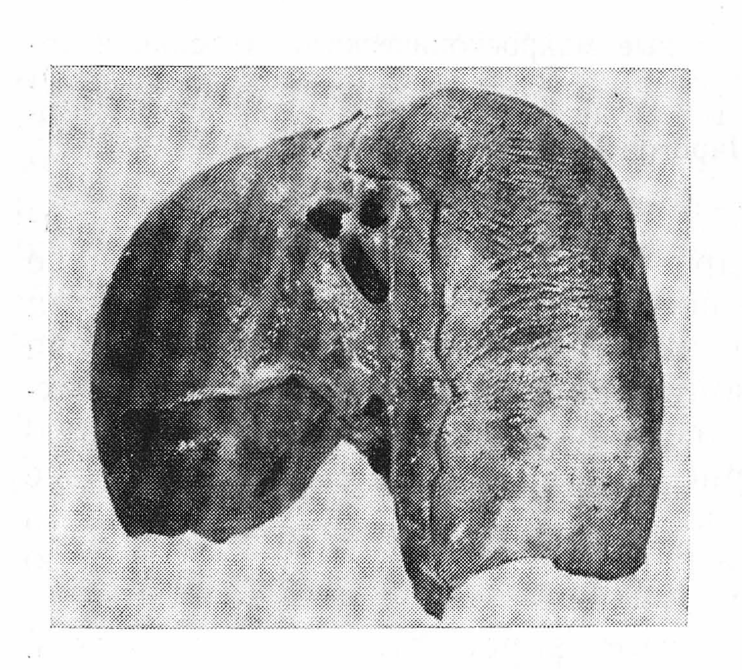
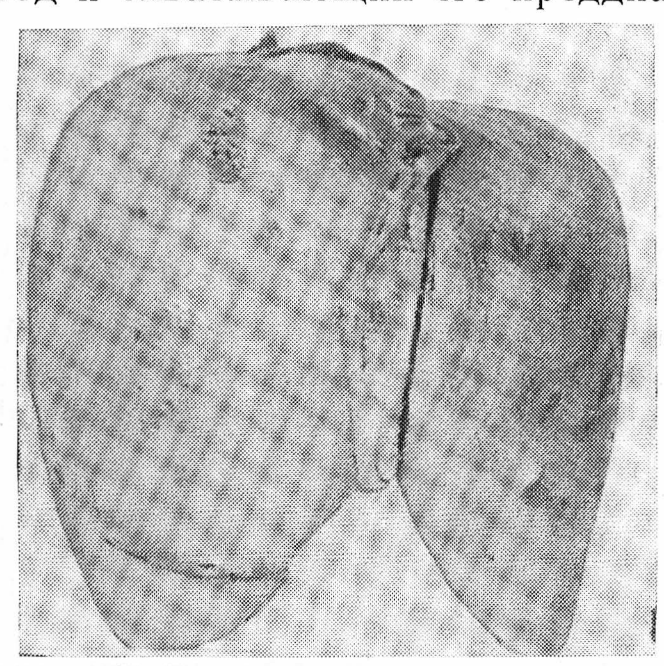
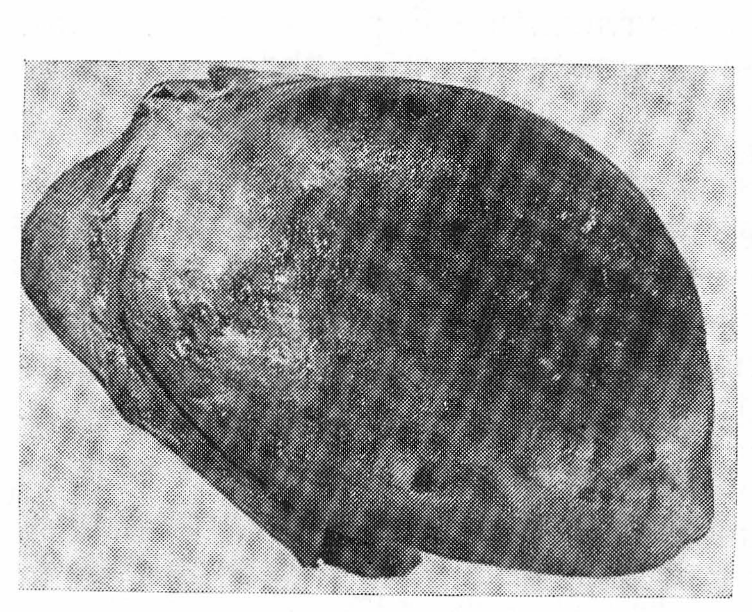
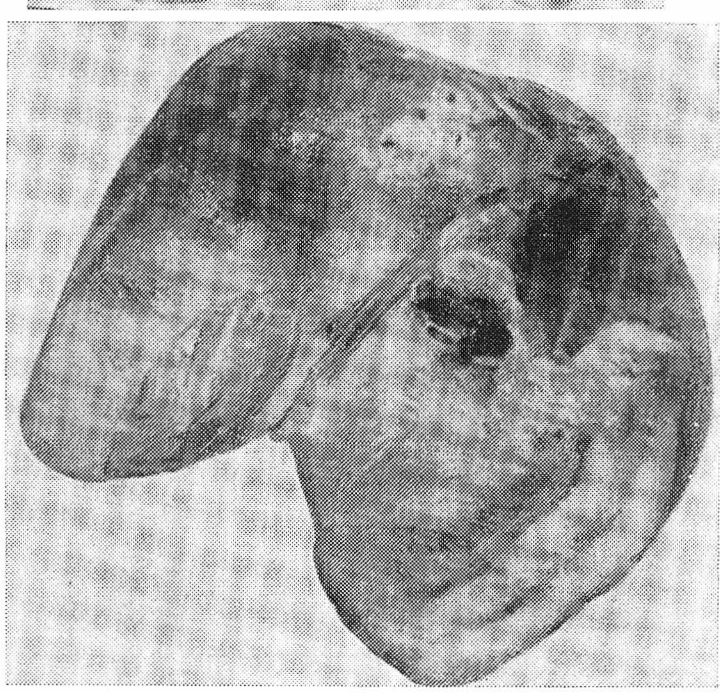





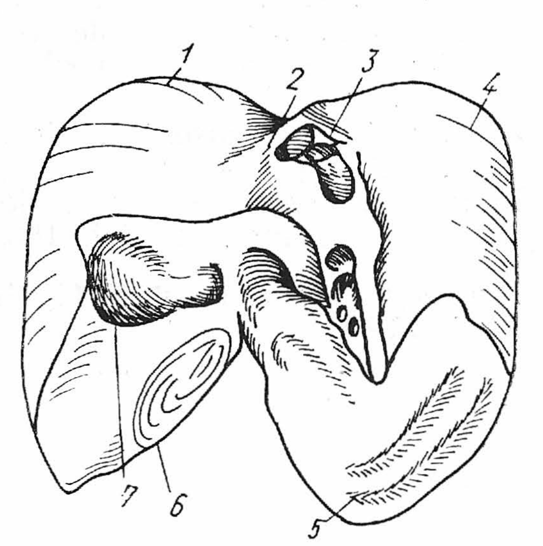
Рис. 1. Печень афалины:
1 — вид сверху; *2* — вентральная поверхность (виден остаток серповидной связки); *3* — вид слева; *4* — висцеральная (задняя) поверхность.

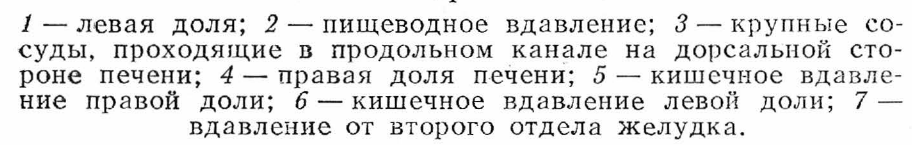
К правой доле сзади прилежат нижняя горизонтальная и восходящая части duodenum, ампула кишечника, правая поверхность головки поджелудочной железы, которые охватывают ворота печени, дополнительные доли селезенки и петли тонкой кишки. К левой доле сзади прилежат первый и второй отделы желудка, преддверие желудка, образуя глубокое и обширное желудочное вдавление (impressio gastrica), луковицу и нисходящую часть duodenum, а также петли тонкого кишечника. Двенадцатиперстная кишка образует дуоденальное вдавление (impressio duodenalis), расположенное преимущественно на задней по-

верхности правой доли печени, но, частично, захватывающее и заднюю поверхность левой доли вблизи сагиттальной борозды.

Ампула кишки также оставляет заметное вдавление (impressio ampullaris). Латеральнее находится обширное тонкокишечное вдавление (impressio tenueintestinalis). Менее выраженное тонкокишечное вдавление расположено и на задней поверхности левой доли печени.

Ворота печени находятся на задней поверхности правой доли печени в средней ее части ближе к сагиттальной борозде. Ворота являются местом входа в печень воротной вены (v. portae) печеночной артерии




Рис. 2. Печень, вид сверху и сзади, рисунок с препарата:

1 — левая доля; *2* — пищеводное вдавление; *3* — крупные сосуды, проходящие в продольном канале на дорсальной стороне печени; *4* — правая доля печени; *5* — кишечное вдавление правой доли; *6* — кишечное вдавление левой доли; *7* — вдавление от второго отдела желудка.

(s. hepatica propria) и нервов, а также выхода лимфатических сосудов и печеночного протока (ductus hepaticus). Желчного пузыря у афалины, как и у других изученных китообразных, нет. Поэтому печеночный проток, проникая в поджелудочную железу, соединяется с панкреатическим протоком непосредственно, образуя печеночно-панкреатический проток. Последний, пройдя в стенке ампулы кишки, открывается в полость последней вблизи от ампуло-тонкокишечного изгиба.

Почти вся поверхность печени покрыта брюшиной. Исключение составляют участки в местах входа и выхода сосудов и нервов, а, главное, участок печени в месте ее прикрепления к дорсальной стенке брюшной полости. Прикрепление печени к дорсальной стенке, а также охват ее как дорсальной, так и латеральными и вентральной стенками брюшной полости способствуют удержанию печени на своем месте. Этому же способствуют органы грудной полости, к которым печень прилежит через диафрагму краниально, и органы брюшной полости, прилежащие к печени каудально. Наиболее закрепощенным является участок, сращенный с дорсальной стенкой брюшной полости, остальные участки в определенной степени могут смещаться по отношению к прилежащим органам и тканям в зависимости от функционального состояния последних.

Из приведенных данных видно, что часть из них вполне согласуется с данными, полученными предшествующими исследователями на изученных ими других представителях китообразных. Это касается прежде всего двухдолевого строения печени (Jackson, 1845; Берзин, 1971; Green, 1972), отсутствия желчного пузыря (Jackson, 1845; Jungklaus, 1898; Бетешева, Сергиенко, 1964; Бетешева, 1965; Берзин, 1971; Green, 1972), слияния печеночного и панкреатического протоков в толще поджелудочной железы (Turner, 1889; Бетешева, Сергиенко, 1964; Бетешева, 1965; Takahashi, Jamasaki, 1972 и др.), характера проникновения объединенного протока в ампулу кишки (Jungklaus, 1898; Яблоков, 1958; Kamija, 1962; Клейненберг, Яблоков, Белькович, Тарасевич, 1964; Берзин, 1971 и др.). Наряду с этим сообщаются также некоторые новые данные, уточняющие как детали строения, так и топографического взаимоотношения печени с прилежащими органами и тканями у исследованного черноморского дельфина афалины.

Берзин А. А. Кашалот.— М. : Пищевая промышл., 1971.— 367 с.
Бетешева Е. И. О строении желудка и кишечника усатых китов.— В кн.: Морские млекопитающие. М. : Наука, 1965, с. 275—278.
Бетешева Е. И., Сергиенко Н. И. К морфологии желудка и кишечника зубатых китов.— Зоол. журн., 1964, **43**, вып. 6, с. 910—918.
Клейненберг С. Е., Яблоков А. В., Белькович В. М., Тарасевич М. Н. Белуха.— М. : Наука, 1964.— 455 с.
Яблоков А. В. К морфологии пищеварительного тракта зубатых китообразных.— Зоол. журн., 1958, **37**, вып. 4, с. 601—611.
Green R. F. Observations on the anatomy of some cetaceans and pinnipeds.— In: Mammals of the sea: Biology and medicine. Springfield: Thomas 1972, p. 247—297.
Jackson G. R. S. Dissection of spermaceti Whale.— Boston J. Nat. His., 1845, **5**, p. 236.
Jungklaus F. Der magen der cetaceen.— Jen. Gschr., 1898, **32**, S. 1—94.
Kamija J. On the "intramural cystic gland" of the cetacea.— Acta anat. nippon., 1962, **37**, p. 339—350.
Takahashi K., Yamasaki F. Digestive tract of sauges dolphin.— J. Anat. Physiol., London, 1872, 2, p. 66—79.
Turner W. Additional observations on the stomach in the Ziphioid and Delphinoid whales.— J. Anat. Physiol., 1889, **23**, p. 466—493.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР
Получено 30.12.83

ЗАМЕТКИ

Новый для фауны СССР вид краснотелок рода Microtrombicula (Arariformes, Trombiculidae). Первым и пока единственным достоверным сообщением о находках краснотелок рода *Microtrombicula* в фауне Европы до сих пор было сообщение М. Колебиновой (1982) с описанием нового вида *Microtrombicula (Crypticula) balcanica* по материалам с малого подковоноса в Софийском округе НРБ. При изучении личинок, собранных с большого подковоноса (*Rhinolophus ferrumequinum*) из Карадага (Крымская обл. УССР) была обнаружена личинка, диагностированная как *Microtrombicula (Crypticula) balcanica* Kolebinova, 1982. При общем морфологическом сходстве с типовым материалом личинка из Карадага отличается более крупными размерами — значительно большим значением индекса ног (Ip=721), большими размерами щетинок как идиосомы, так и ног, соотношением PL>AM>AL, однозубчатым (!) когтем пальпы, и характеризуется следующими стандартными промерами: AW — 38, PW — 47, SB — 21, ASB — 26, PSB — 32, SD — 58, AP — 38, AM — 38, AL — 22, PL — 41, S — 71, H — 55, D — 33, P — 41, V — 27. Щиток частично погружен под кутикулярные покровы. На хозяине личинка локализовалась в носовых ходах — характерном паразитопе для большинства *Crypticula*. Новая находка *M. (C.) balcanica* является первой регистрацией клещей рода *Microtrombicula* на территории европейской части СССР.— **Г. И. Гуща, С. А. Заблудовская** (Институт зоологии АН УССР, Киев).

Paederus balcanicus Koch. (Coleoptera, Staphylinidae) — новый для фауны УССР вид. Впервые в фауне Украины обнаружен *Paederus* (s. str.) *balcanicus* Koch, 1938 (=*trapeziceps* Scheerp., 1957): Закарпатская обл., окр. Виноградова, старица р. Тисы, илистый берег, 19.07.1983, 14 экз., 20.07.1983, 1 экз., А. Петренко, Раховский р-он, с. Видричка, 21.05.1981, 1 экз., П. Пергало. Понтийско-восточно-средиземноморский вид, известен из Прикаспия, Ленкорани, Малой Азии, Албании, Македонии, Боснии, Далматии, Румынии, Венгрии, Австрии, Словакии и Моравии. Гигрофильный вид, обитатель илистой супралиторали, где был собран вместе с массовым здесь *Paederus ruficollis F.*— **А. А. Петренко** (Институт зоологии АН УССР, Киев).